Konfigurationsanweisung

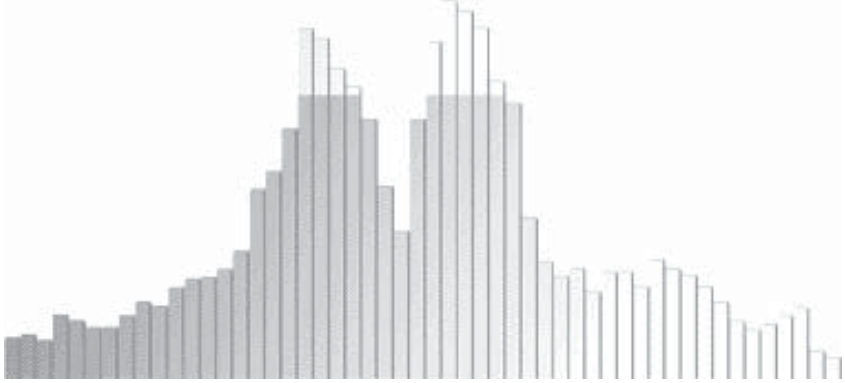
UMG507 mit Kabel/DSL/ISDN Router

DI-304

Stand: 12.08.2004

Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 1
35633 Lahnau
Tel: ++49 6441 9642-22
Fax: ++49 6441 9642-63

Dok. Nr.: 10600100



Alle Rechte Vorbehalten. Kein Teil dieser Anweisung darf ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers reproduziert oder vervielfältigt werden. Zuwiderhandlugen sind strafbar und werden mit allen juristischen Mitteln verfolgt.

Für die Fehlerfreiheit der Anweisung sowie für Schäden, die durch die Benutzung der Anweisung entstehen, kann leider keine Haftung übernommen werden. Da sich Fehler trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise dankbar. Wir werden bestrebt sein, uns bekannt gewordene Fehler so schnell wie möglich zu beheben. Die in dieser Anweisung erwähnten Software- und Hardwarebezeichungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen. Alle eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen und werden von uns anerkannt.

Die vorliegende Beschreibung ist eine Zusammenfassung / Ergänzung und wurde speziell an D-Link ISDN Router angepasst. Diese Beschreibung setzt die ausführliche Beschreibung nicht außer Kraft.
Desweitern erkennen wir alle Lizenzrechte der genannten Firmen an.

Ausgabevermerk
12.08.2004 Erstausgabe

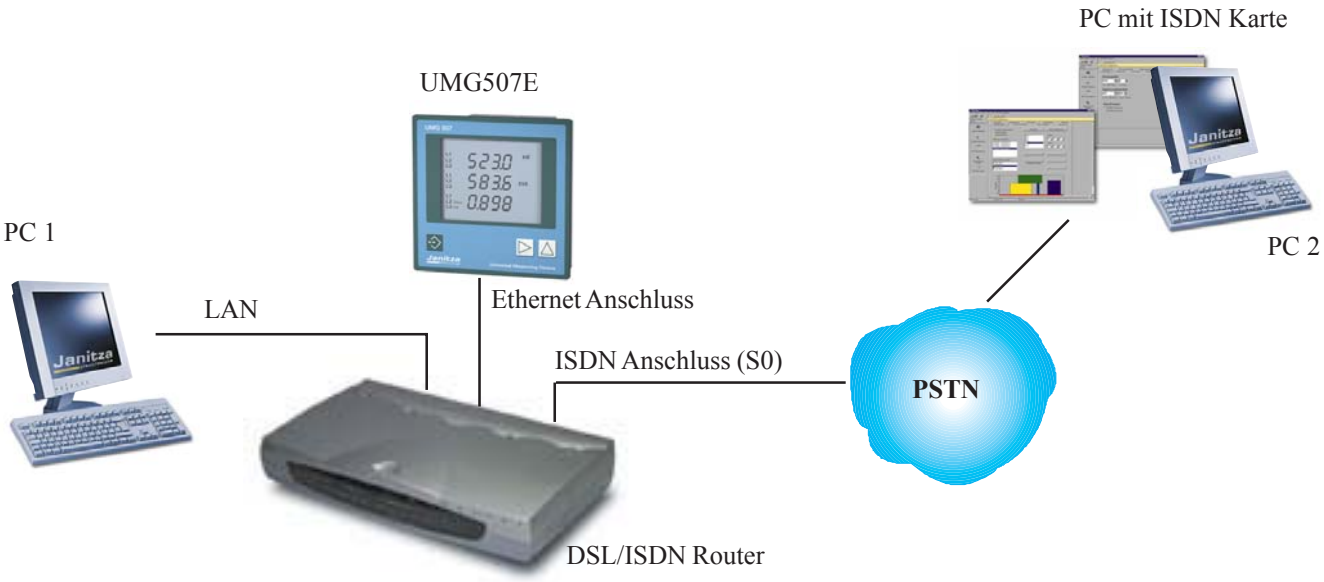
Allgemein

Der Kabel-/DSL-/ISDN Router Modell DI304 verfügt über einen Switch mit vier Ports und ermöglicht die Anbindung Ihres UMG507E an das Internet; zu diesem Zweck wird ein externes Zugangsgerät wie ein DSL-Modem verwendet.
Der Router verfügt weiterhin über ein integriertes ISDN Modem und ermöglicht so auch die Auslesung via ISDN bzw. den Versand von Emails. Beide Varianten sind nur mit dem UMG507E möglich. Diese Konfigurationsanweisung setzt das Handbuch zum Router nicht außer Kraft. Es dient ferner der Information und erleichtert die Inbetriebnahme mit dem UMG507E. Im ersten Abschnitt wird der Router für die Kommunikation über ISDN konfiguriert. Beim Anschluss an ein bestehendes Netzwerk sollten Sie vorher mit Ihrem Systemadministrator sprechen. In den meisten Fällen ist hier kein Router mehr notwendig. Die vorliegende Konfiguration beschreibt im ersten Teil den Einsatz des Routers im „Stand alone Betrieb“ ohne PC sondern nur mit UMG507. Der PC wird lediglich zur Konfiguration des Routers verwendet. Der Router dient hierbei als ISDN Modem mit erweiterten Funktionen wie Email Versand bei Grenzwertverletzungen oder zur automatischen Übertragung der Ringpufferdaten via Email.

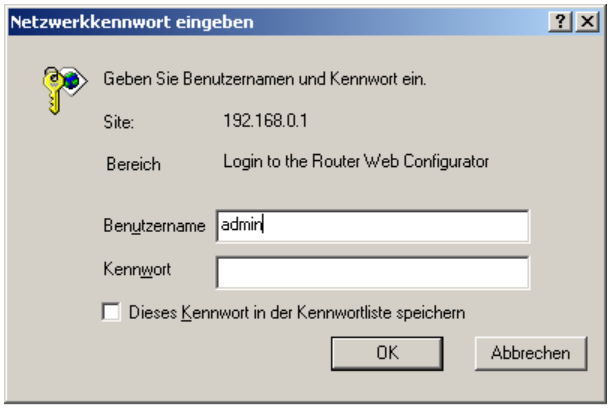
Router Konfiguration (Nutzung als ISDN Modem mit Email Funktion)

Nach Anschluss des UMG507 an den Router können Sie diesen innerhalb weniger Minuten installieren, konfigurieren und in Betrieb nehmen.
Mit der Browser-gestützten Konfiguration können Sie Ihren Router mühelos von beinahe jedem PC aus konfigurieren. Die automatische Konfiguration angeschlossener PC / UMG´s erfolgt durch DHCP. Informationen zur Netzwerkkonfiguration, z.B. IP-, Gateway- und DNS-Adressen (Domain Name Server) werden durch den Router den an das LAN angeschlossenen PC / UMG507 dynamisch zugewiesen; dabei kommt die DHCP-Funktion (Dynamic Host Configuration Protocol) zur Anwendung. Diese Funktion vereinfacht die Konfiguration im lokalen Netzwerk beträchtlich. Die Defaulteinstellung ist DHCP. Das UMG507E und der PC sollten für eine einfache Inbetriebnahme auf DHCP voreingestellt werden. Stellen Sie anschließend die Verbindung zum Router her, indem Sie *http://192.168.0.1* im Adressfeld des Internet Explorers oder Netscape® Navigators (PC1) eingeben.

Prinzipschaltbild:

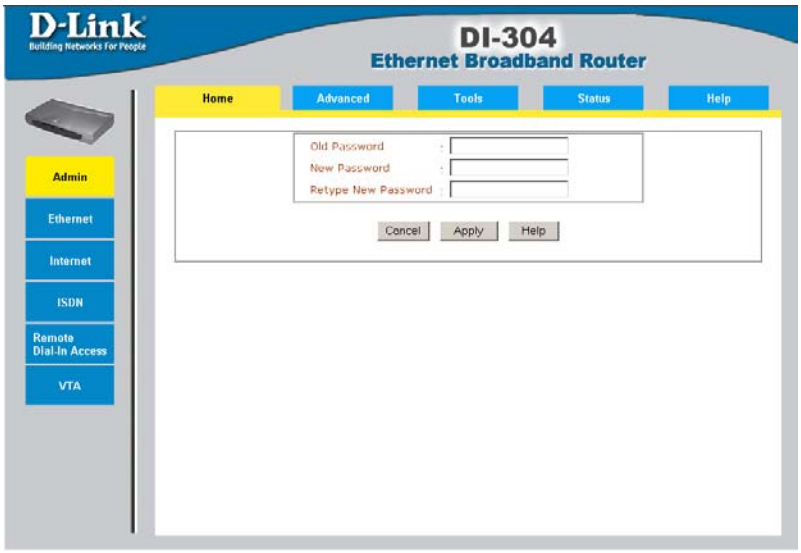


Das nachfolgende Eingabefenster erscheint nach der Eingabe der Adresse *http://192.168.0.1*:

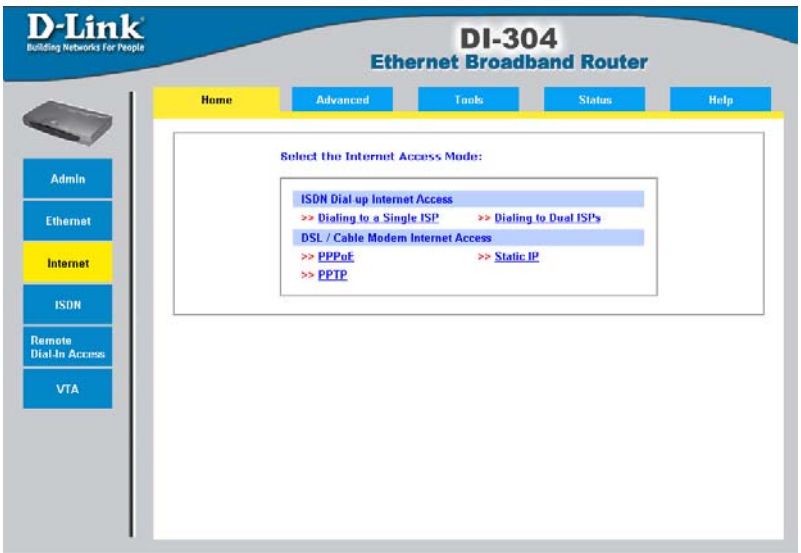


Geben Sie bei entsprechender Aufforderung als Benutzernamen ‘admin’ ein. Das Kennwortfeld bleibt bei der Erstinbetriebnahme leer.

Aus Gründen der Sicherheit sollte der Benutzername und das Kennwort geändert werden.



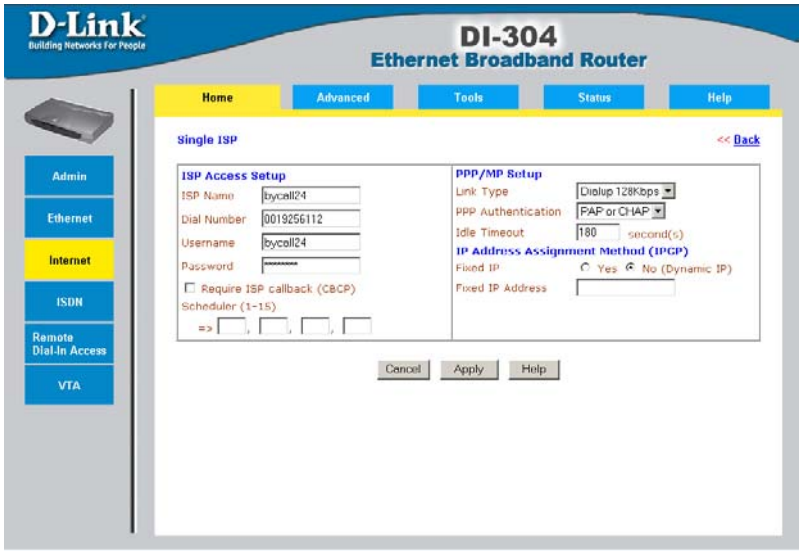
Die Konfiguration des ISDN - ISP´s (ISP= Internet Service Provider) folgt im Dialog „HOME-Internet“ „Dialing to a Single ISP“. Hier können Sie einen bestehenden oder einen Call by Call Provider eintragen.



Folgende Angaben sind erforderlich:

- Internet Service Provider Name (ISP Name)
- Telefonnummer des ISP (Dial Number)
- Benutzername (Username)
- Passwort
- Link Type (Anzahl der ISDN Leitungen)
- PAP or CHAP

Übertragen Sie die Daten zum Router mit der Schaltfläche „Apply“

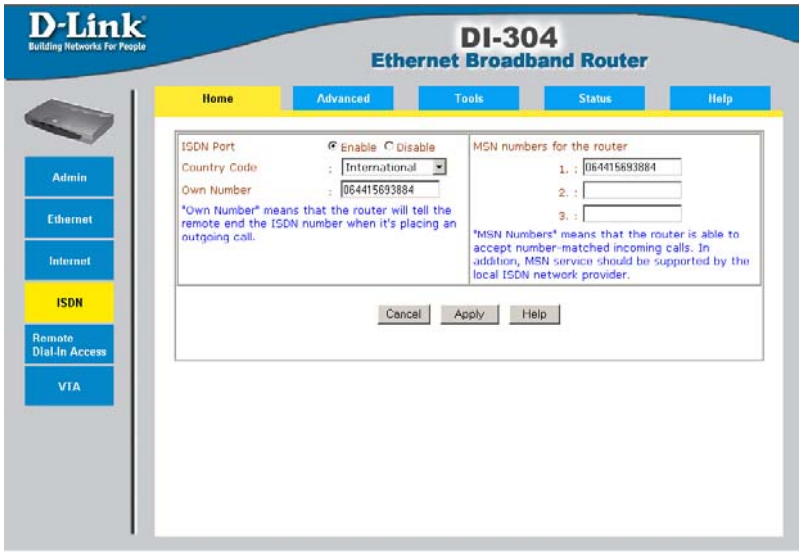


Die ISDN Nummer Nummer Ihres Anschlusses wird im Dialog „HOME-ISDN“ eingetragen.

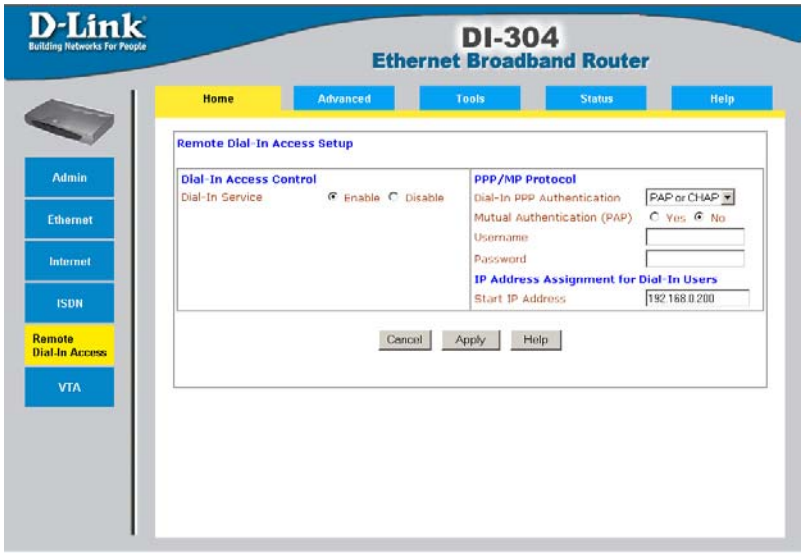
Folgende Angaben sind erforderlich

- Ländercode (Country Code = International)
- ISDN Port aktiviert ja/nein (Enable = aktiv)
- Telefonnummer Ihres ISDN Anschlusses (Own Number)
- Rufnummer für ankommende Rufe (MSN numbers for the router) Diese Nummer ist identisch zur „Own Number“

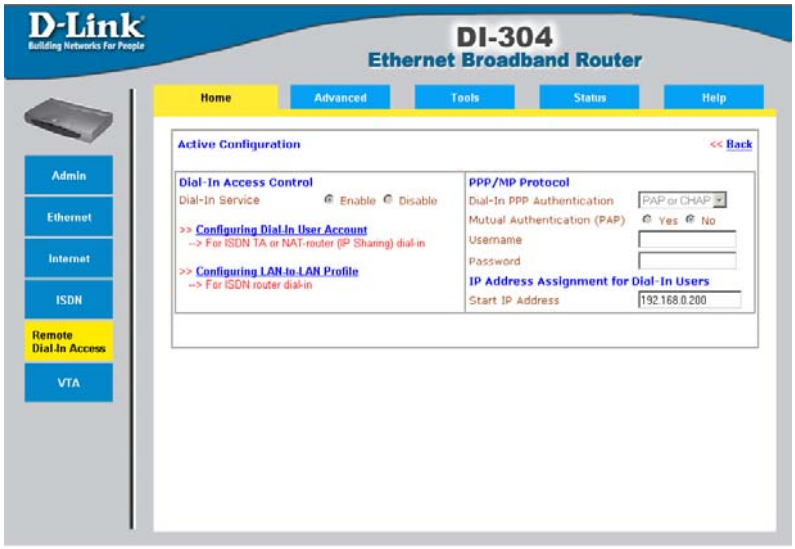
Übertragen Sie die Daten zum Router mit „Apply“



Zur Auslesung des UMG507 via ISDN über einen Remote Rechner muss ein „Remote Dial-in Access“ Profil eingerichtet werden. Wechseln Sie in den Dialog „HOME-Remote Dial-in Access“ und aktivieren Sie den Dialog mit „Enable“. Die IP-Adresse für ankommende „Dial-In“ Benutzer ist standardmäßig auf 192.168.0.200 voreingestellt.

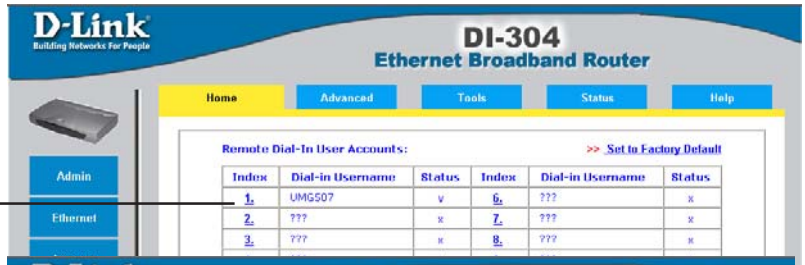


Nach der Übertragung der Daten mit der Schaltfläche „Apply“ erfolgt die Konfigurierung des „Dial-in User Account“.
Klicken Sie auf die Schaltfläche „Dial-in User Account“.

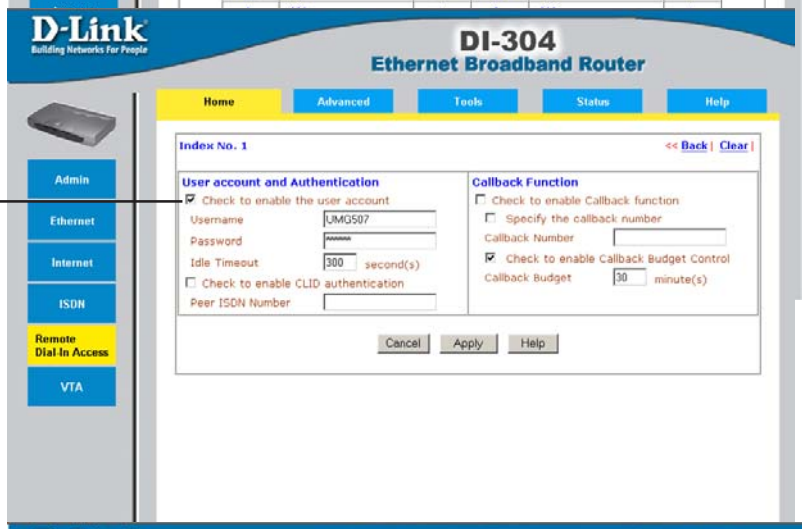


Klicken Sie auf die Schaltfläche Index „1“ um ein neues Profil anzulegen. Im folgendem Dialog sind folgende Angaben erforderlich:

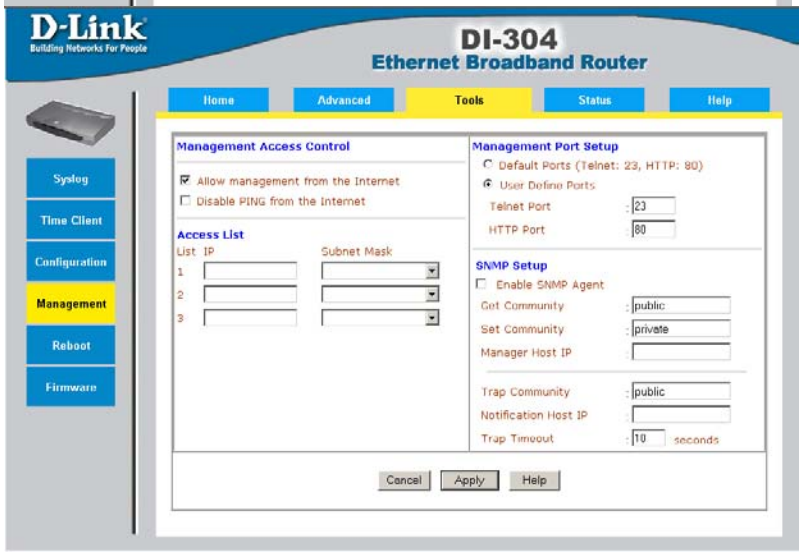
- Anmeldename für ankommende Benutzer (Username)
- Password für ankommende Benutzer (Password)



Mit der Check-Box „Check to enable the user account“ aktivieren Sie das Profil.
Es können bis zu 10 Benutzerprofile eingerichtet werden.



Im Dialog „TOOLS-Management“ können Sie festlegen, ob der Router auch via ISDN Konfiguriert werden kann. Die Funktion ist über die Check-Box „Allow-management from the internet“ zu aktivieren. Der Benutzername und das Kennwort sind identisch zur normalen Anmeldung über LAN.

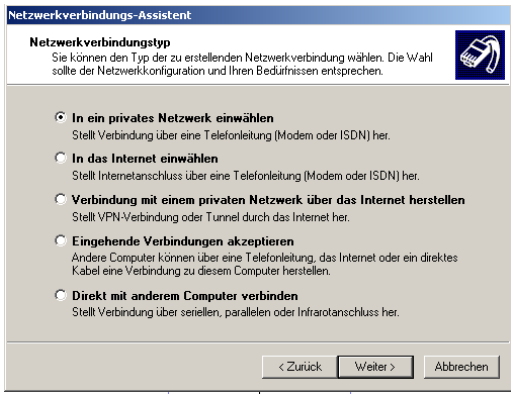


Konfiguration der ISDN Karte (Remote Rechner)

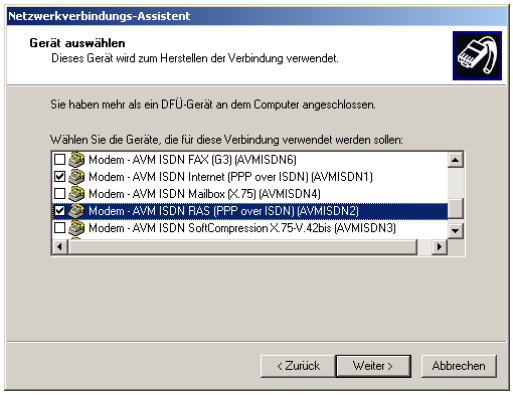
Der folgende Abschnitt geht davon aus, dass die ISDN Karte gemäß Herstelleranweisung korrekt installiert wurde. In Windows finden Sie unter „Einstellungen“ -> „Netzwerk- und DFÜ Verbindungen“ den Menüpunkt „Neue Verbindung erstellen“. Der folgende Dialog erscheint:

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Weiter“.

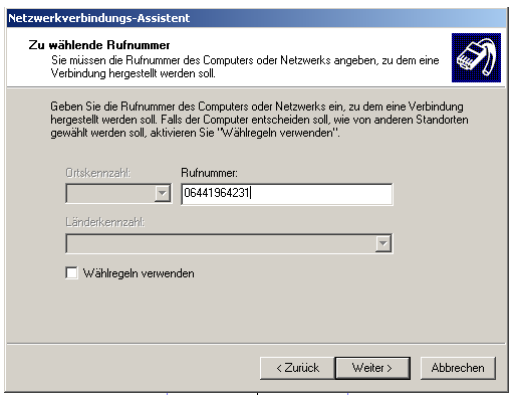
Wählen Sie den Menüpunkt „In ein privates Netzwerk einwählen“.



Wählen Sie im folgemden Dialog „Modem - AVM ISDN Internet (PPP over ISDN) (AVMISDN1)“. Sollen beide ISDN Leitungen (Kanalbündelung) benutzt werden, wählen Sie zusätzlich „AVM ISDN RAS (PPP over ISDN) (AVMISDN2)“.



Tragen Sie die Telefonnummer des ISDN Anschlusses ein an welchen der Router angeschlossen wurde.

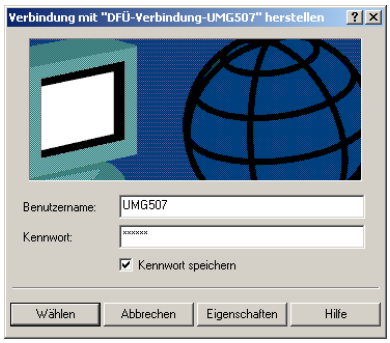


Wählen Sie ob alle Benutzer den DFÜ Adapter nutzen dürfen.

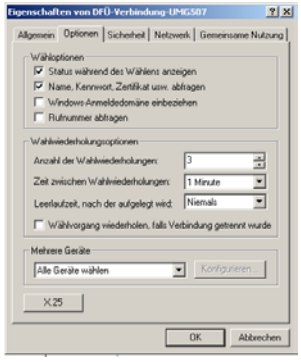
Vergeben Sie abschließend noch einen eindeutigen Namen.

Nach der erfolgreichen Konfiguration kann die DFÜ Verbindung gestartet werden. Klicken Sie dazu in Ihrer DFÜ Umgebung auf das entsprechende Icon:

Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein welches Sie im Router unter den Menüpunkt „Remote Dial-in Access“ eingestellt haben. Speichern Sie die Einstellung anschließend. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.



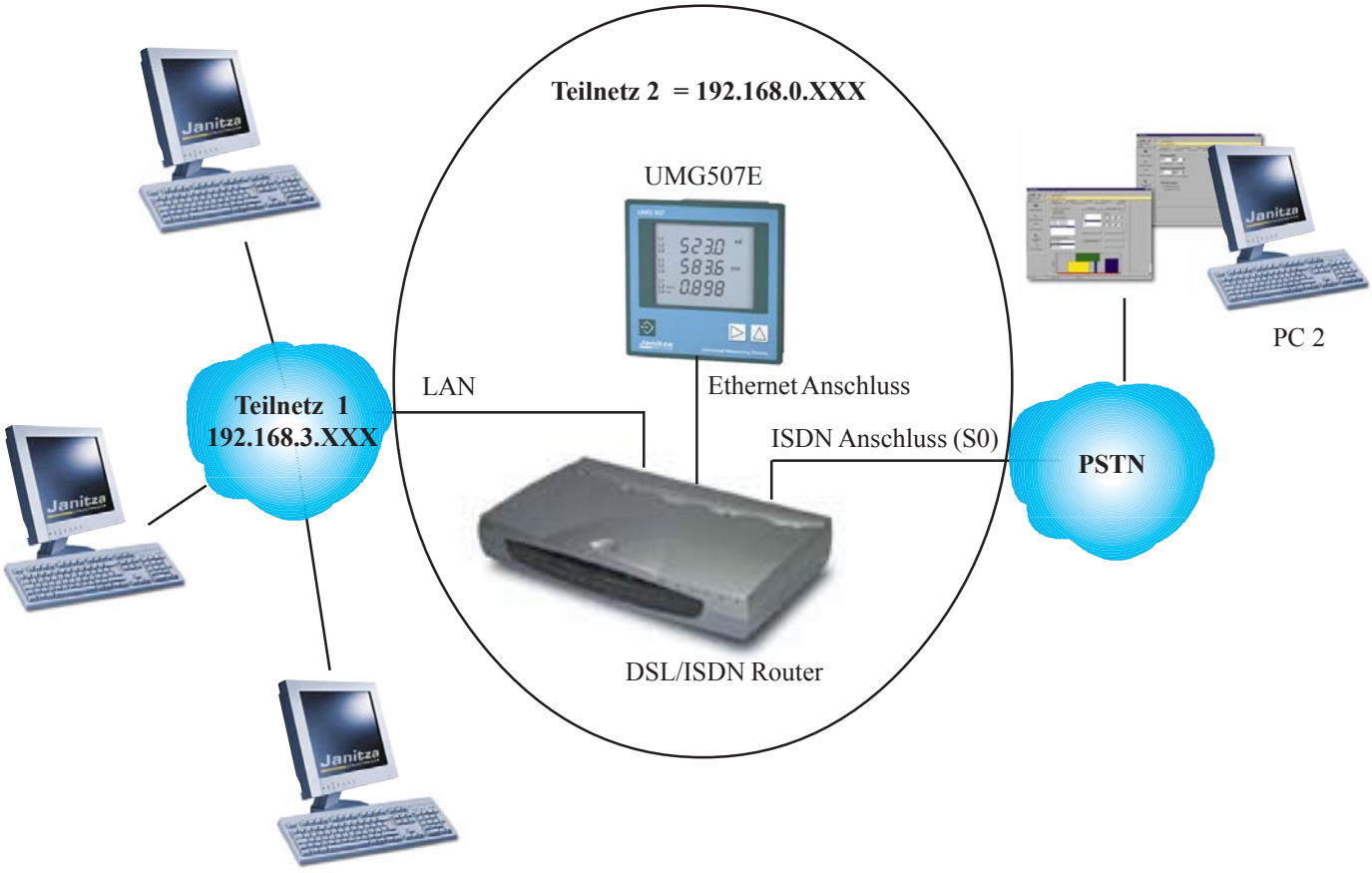
Wählen Sie im Eigenschaftenfenster „Status während des Wählen anzeigen“ und „Name, Kennwort, Zertifikat usw. abfragen“ an. Die DFÜ Verbindung ist jetzt fertig eingerichtet. Nach schließen des Dialoges können Sie mit „Wählen“ die Verbindung aufbauen.



Anschluss des Routers an ein vorhandenes Netzwerk

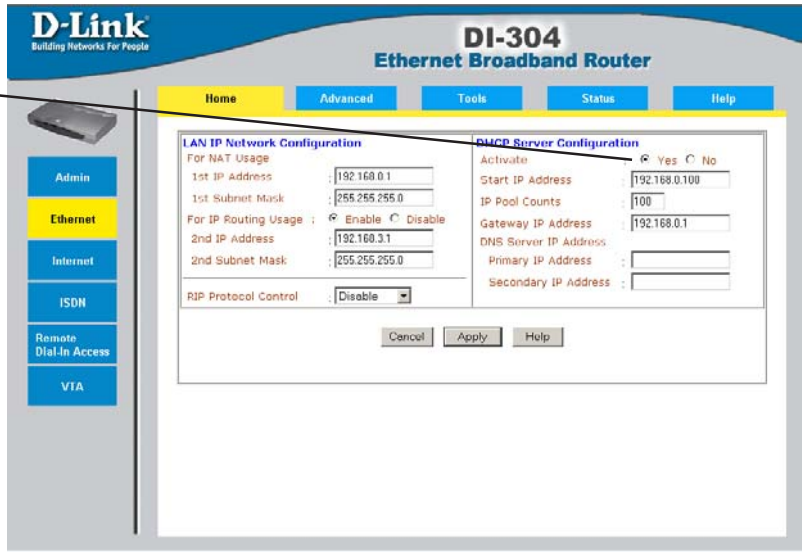
Im folgenden Abschnitt wird der Router zusätzlich an ein bestehendes Netzwerk angeschlossen. D.h. Benutzer aus Teilnetz 1 (siehe Skizze) und Benutzer, die sich über die „Remote Dial-In“ Funktion anmelden können beide auf das Teilnetz 2 (UMG507) zugreifen. Damit „Remote Dial-in“ User allerdings keinen Zugriff auf das Teilnetz 1 erhalten, muss dieses Teilnetz durch eine Firewall geschützt werden. In jedem Fall sollten Sie vor Anschluss des Routers Ihren Systemadministrator befragen.Eventuell ist der Einsatz einer zusätzlichen Firewall zwischen den Teilnetzen notwendig.

Prinzipschaltbild:

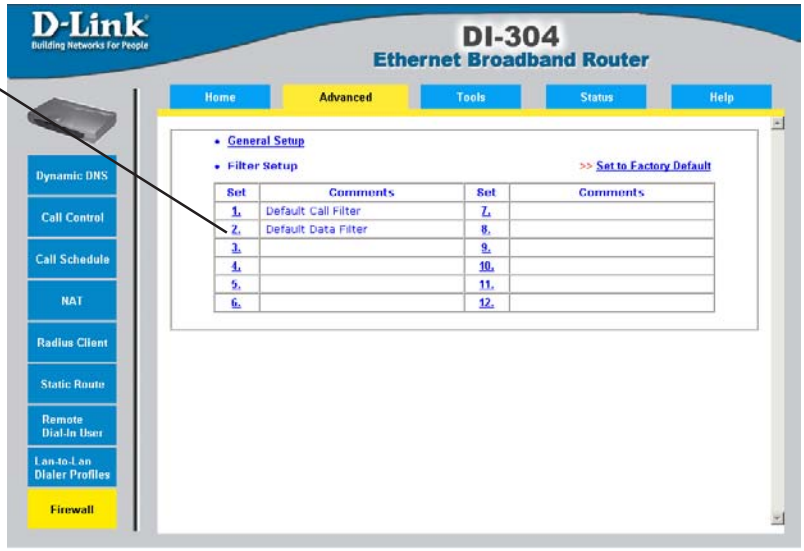


Aufgabe:
Das Teilnetz **192.168.3.XXX** soll geschützt werden. Ankommende Anrufer sollen keinen Möglichkeit des Zugriffs auf diese Netzwerk haben. Nur Teilnetz **192.168.0.XXX** soll für „Remote Dial“ Benutzer freigegeben werden. Ankommende Anrufer erhalten automatisch die IP Adresse 192.168.0.200. Diese IP Adresse kann durch die Router eigene Firewall vom Teilnetz 1 isoliert werden.

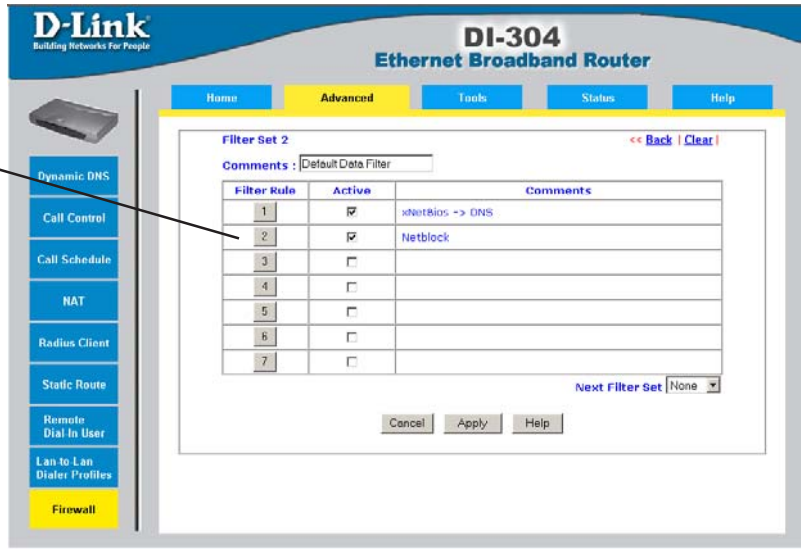
Deaktivieren Sie zuvor DHCP im Router und am UMG507.



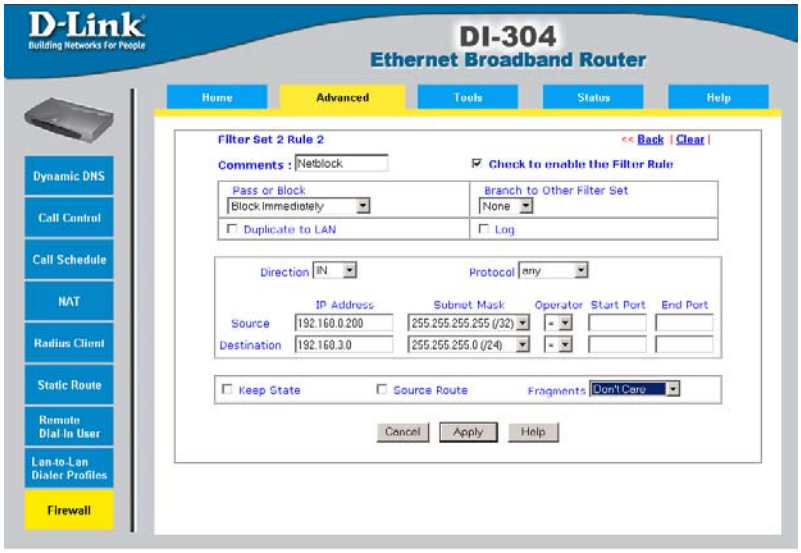
Als nächstes muss die Firewall unter dem „Menüpunkt 2 „Default Data Filter“ so eingesetllt werden, dass ankommende Anrufer von der IP Adresse 192.168.0.200 nicht ins Teilnetz 1 weitergeleitet werden. Öffnen Sie den Dialog indem Sie auf die Schaltfläche „Set 2“ klicken.



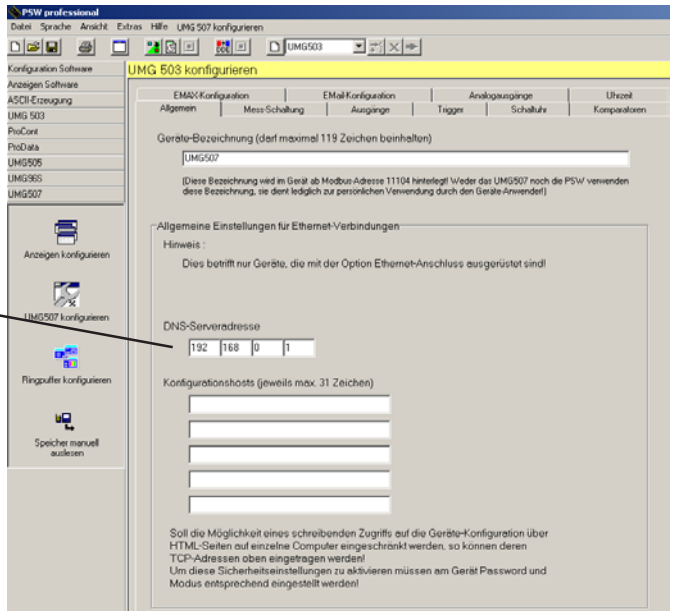
Als nächstes muss unter dem Menüpunkt 2 ein „NETBLOCK“ eingerichtet werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche Filter Rule „2“.



Geben Sie als nächstes unter **„Comments“** „NETBLOCK“ ein.
Stellen Sie **„PASS or BLOCK“** auf „BLOCK IMMEDIATELY“
Direction = IN
Protocol = any
Soure = IP 192.168.0.200
(Ist die default IP für ankommende Anrufe)
Destination = Das Teilnetz welches geschützt werden soll. Im Beispiel das Teilnetz **192.168.3.XXX**



Da DHCP deaktiviert wurde, kann die IP Adresse des DNS Servers nicht automastisch an das UMG507 übermittelt werden. Das UMG507 benötigt diese IP Adresse aber um Emails versenden zu können. In der PSW basic/professional können Sie diese Adresse aber manuell einstellen. Die DNS IP ist identisch zur IP Adresse des Routers. In diesem Beispiel 192.168.0.1.

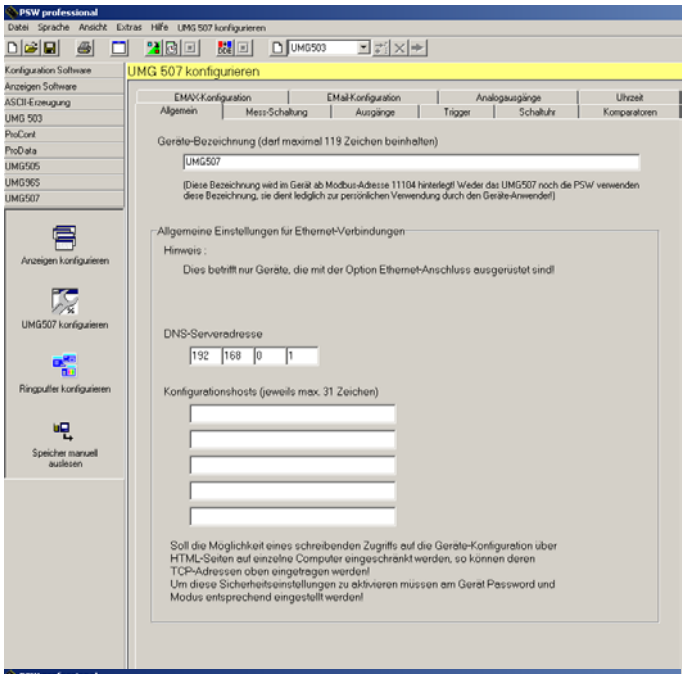


UMG507 Email Konfiguration

Bei Grenzwertverletzungen können automatisch Emails an zuvor eingestellte Email Adressen versendet werden. Daten aus dem Speicher können per Email (Attachment) zu eingestellten Zeiten versendet und mit der Software PSWprofessional bearbeitet werden. Die Email Konfigurierung erfolgt via Web Interface oder mit der im Lieferumfang befindlichen Software PSWbasic. Exemplarisch erfolgt die Konfigurierung im folgendem Beispiel mit der Software PSWbasic.

Anforderung: Jeweils Morgens um 6:00 Uhr sollen die neusten Ringpufferdaten via Email versendet und in der Software PSWbasic verarbeitet werden.

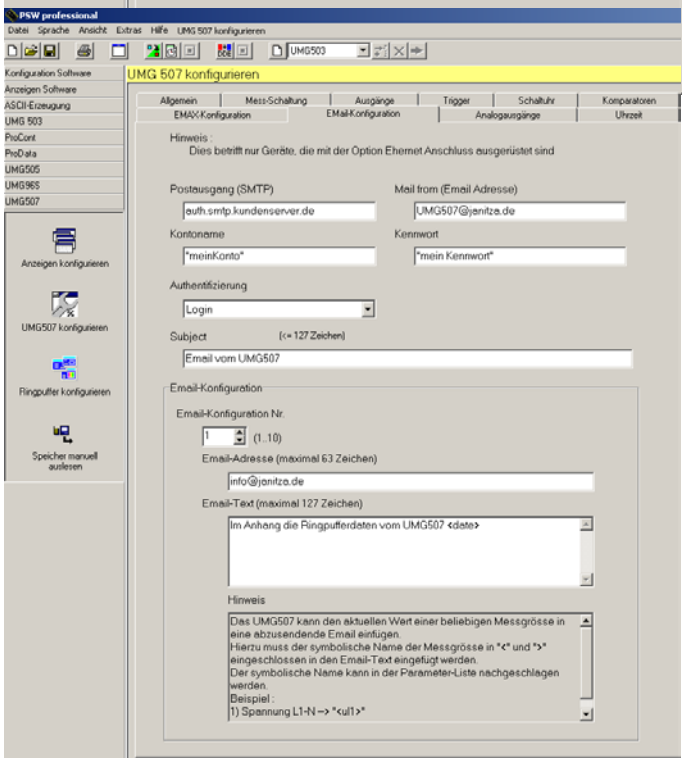
Tragen Sie zunächst die IP Adresse Ihres DNS Servers ein. Bei Benutzung des DSL/ISDN Routers ist diese auf 192.168.0.1 voreingestellt. Wurde das UMG507 an ein Firmennetzwerk ohne den hier vorgestellten Router angeschlossen, so fragen Sie bitte Ihren Systemadministrator nach den passenden Einstellungen.



Für die Email Account Konfiguration benötigen Sie die folgenden Daten von Ihrem ISP.

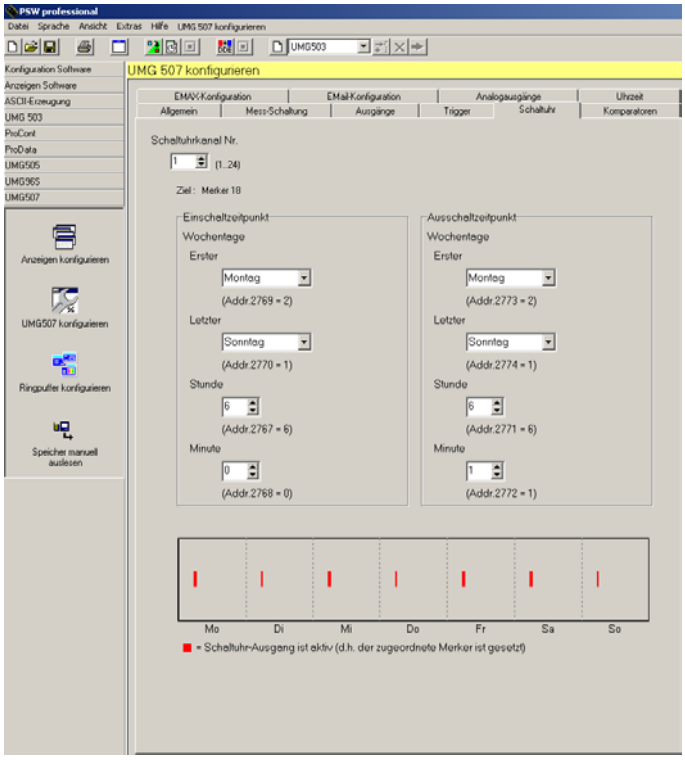
1. Servername = Postausgang (SMTP)
2. Kontoname
3. Kennwort für Ihr Email Konto
4. Authentifizierung (Login, Plain, Cram-MD5)
5. Email Adresse des UMG507 (Mail from)
6. Betrefftext (Subject)
5. Empfängeradresse

Hinweis: Sollen mehrere Empfänger die gleiche Email erhalten, so sind die Email Adressen durch ein Semikolon zu trennen.
Beispiel:email1@ihrename.de;email2@ihrname.de



Konfigurieren Sie als nächstes die Schaltuhr wie rechts dargestellt. Einschaltdauer jeweils Montags bis Sonntags von 6:00Uhr bis 6:01 Uhr.

Hinweis: Es werden jeweils nur die neusten Daten seit der letzten Email versendet. So bleiben die Emails relativ klein.

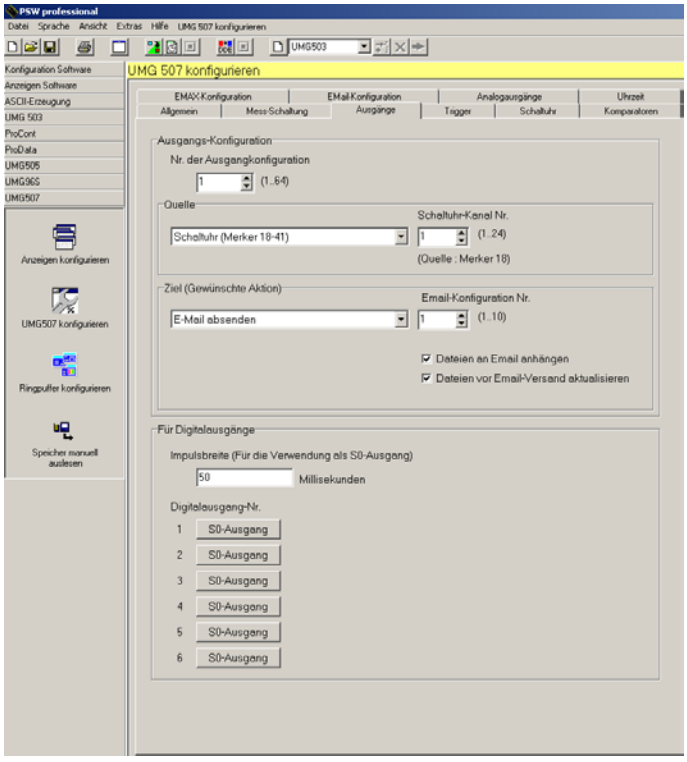


Die Ausgangskonfiguration erfolgt im Dialog „Ausgänge“ . Ordnen Sie hier den Schaltuhrausgang 1 den Emailausgang 1 zu. Damit der Ringpufferinhalt mit der Email verschickt wird, muss zusätzlich „Dateien an Email anhängen“ und „Dateien vor Email versand aktualisieren“ gewählt werden.

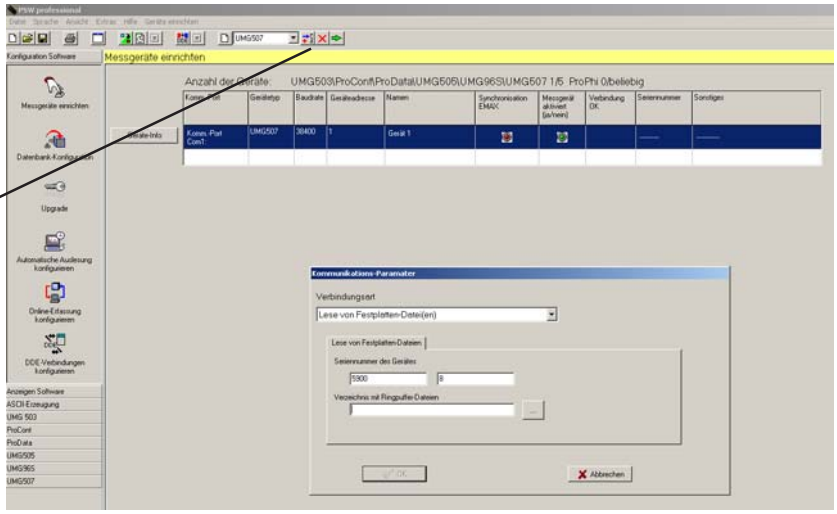
Die Daten im Anhang der Email haben den folgenden Aufbau:
Abkürzung für die Art des Inhaltes + Zeit in Sekunden seit 1970.

Beispiel:
rb1091786109.dat

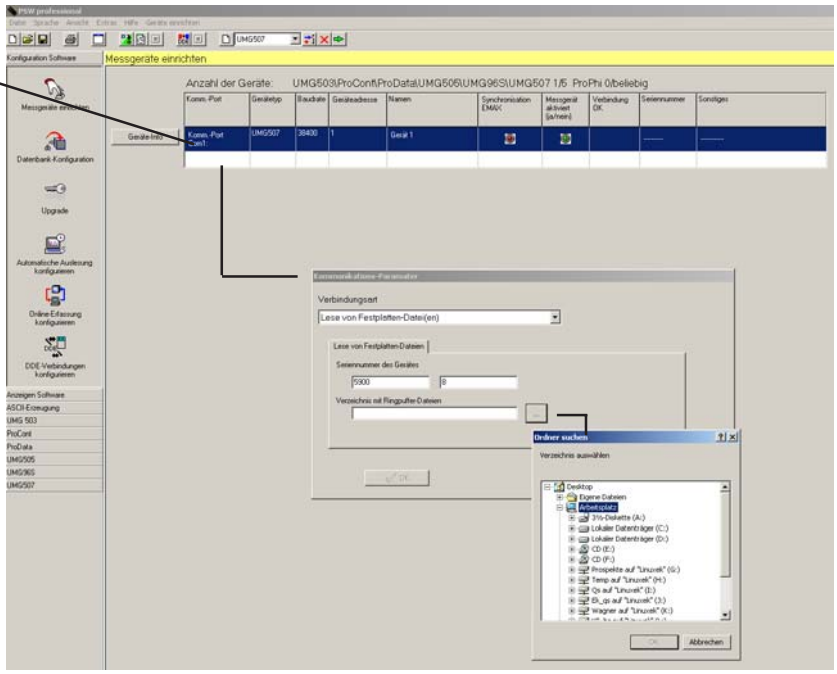
Folgende Abkürzungen sind möglich:
rb = Ringbuffer (Ringpufferdaten)
vb = Vektorbuffer (Vektordaten der KU´s)
wb = Workbuffer (Arbeitswerte)
tb = Triggerbuffer (Triggerwerte der KU´s)



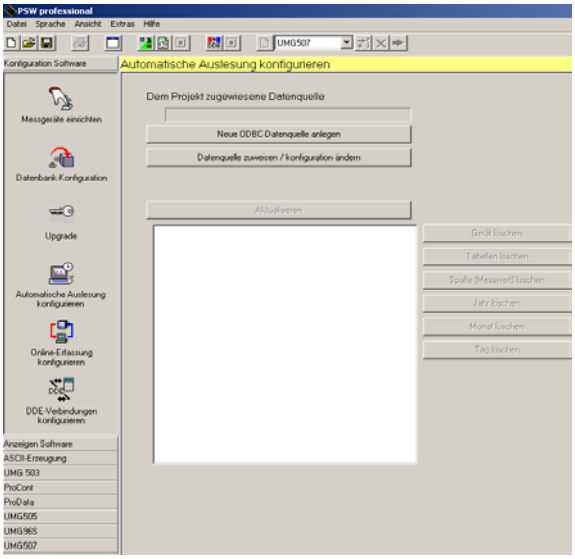
Nachdem Sie die erste Email vom UMG507 erhalten haben, speichern Sie den Email Anhang in einen beliebigen Ordner auf Ihre Festplatte ab. Richten Sie anschließend in der PSWprofessional ein virtuelles UMG507 ein. Gehen Sie dazu in den Dialog „Messgeräte einrichten“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „Messgerät zufügen“.
Achten Sie darauf, dass die Messgeräteauswahl auf UMG507 steht.



Öffnen Sie den Messgeräte Dialog durch einen Klick auf die Komm.Port Auswahl.
Unter Verbindungsart wählen Sie „Dateien lesen von Festplatte“. Tragen Sie zusätzlich die Seriennummer ein und wählen Sie den Ordner aus in welchen Sie die Email Anhänge ablegen.



Legen Sie als nächstes eine Datenbank an. Folgen Sie dazu der Schritt für Schritt Anleitung in der PSW.
Die Daten des „virtuellen Messgerätes“ müssen anschließend in die Datenbank geschrieben werden. Dies erfolgt durch die automatische Ringpufferauslesung oder durch die manuelle Auslesung. D.h. Sie können das Messgerät wie ein normales Messgerät behandeln. Onlinewerte sind hingegen nur über eine ISDN oder DSL Verbindung möglich.



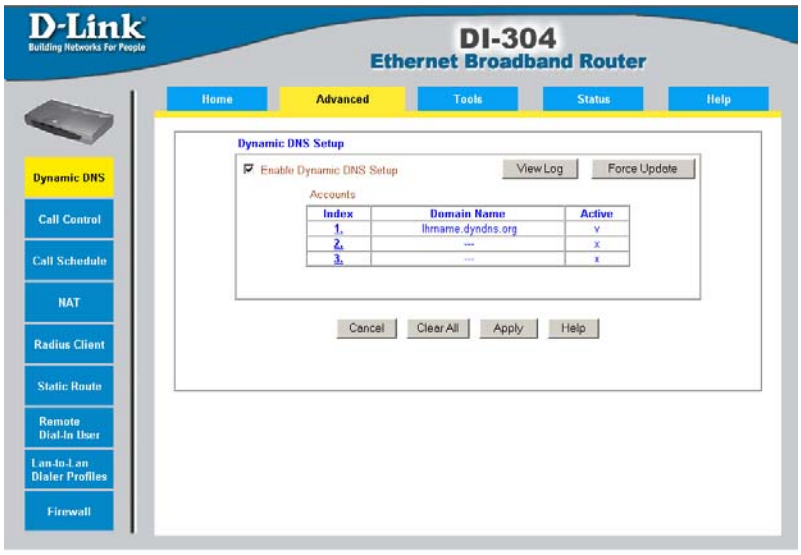
Router Konfiguration für DNS Dienst

Das UMG507 kann nicht nur über ISDN sondern auch über DSL ausgelesen bzw. konfiguriert werden. Die Webseiten des UMG507 können hierbei sogar weltweit zur Verfügung gestellt werden. Wenn Ihr Netzwerk über eine permanent zugeordnete IP-Adresse verfügt, können Sie einen Domain-Namen registrieren und über öffentliche Domain Name Server (DNS) einen Link zu Ihrer IP-Adresse einrichten lassen. Wenn Ihr Internet-Konto jedoch eine dynamisch zugeordnete IP-Adresse verwendet, kennen Sie Ihre IP-Adresse nicht im Voraus; außerdem kann sich die Adresse häufig ändern. In diesem Fall können Sie einen kommerziellen dynamischen DNS-Dienst verwenden, der Ihnen die Registrierung Ihrer Domain auf der IP-Adresse des Dienstes ermöglicht und alle an Ihre Domain gerichteten Meldungen und Daten an Ihre häufig wechselnde IP-Adresse weiterleitet.Der Router enthält einen Client, der eine Verbindung zu zahlreichen gängigen dynamischen DNS-Diensten herstellen kann. Sie können einen dieser Dienste auswählen und dort ein Konto einrichten. Sobald dann Ihre durch den ISP zugewiesene IP-Adresse wechselt, nimmt Ihr Router automatisch mit dem dynamischen DNS-Dienst auf, meldet sich unter Ihrem Konto an und registriert Ihre neue IP-Adresse. Im folgendem Abschnitt wird die Einrichtung exemplarisch mit dem DNS Dienst www.dyndns.org beschrieben.

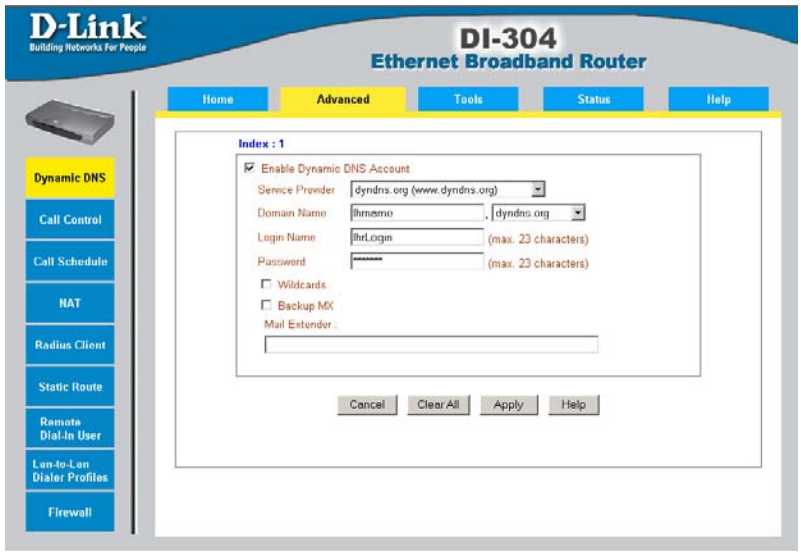
1. Richten Sie zunächst ein Account bei DynDns ein. Gehen Sie dazu auf die Internet Seite:
   http://www.dyndns.org.
2. Klicken Sie auf der Seite oben rechts auf die Schaltfläche „Sign up Now“.
4. Geben Sie unter „Create Account“ einen Username und Passwort sowie Ihre Email Adresse ein. Der Domainname wird erst später eingetragen. Kicken Sie anschließend auf „Create Account“.
5. Jetzt sollten Sie eine Email von dyndns.org erhalten an die Adresse, die Sie eingetragen hatten.
6. Klicken Sie auf den Link der in der Email angegeben ist. Sie bestätigen dadurch die Anlegung des Accounts und gelangen automatisch in die Eingabemaske für den Member-Login.
7. Tragen Sie hier Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.
8. Nachdem Sie erfolgreich angemeldet sind klicken Sie auf „Service“ und dann auf „Dynamic DNS“.
9. Klicken Sie jetzt auf den Button „Add new host„
10. Tragen Sie im folgendem Dialog einen Domainnamen als Host Namen ein und wählen Sie im Klapp menü eineN passende Erweiterung aus. Bleiben Sie am besten bei dyndns.org.
11. Der eingetragene Domainname ist dann der Name unter welchem Ihr UMG507 weltweit erreichbar ist.
12. Unter IP Address sollte automatisch Ihre aktuelle IP eingetragen sein, wenn nicht, dann manuell aktualisieren.Die anderen Punkte können Sie zunächst so lassen.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Add Host“ um die Domain zu bestätigen.

Als nächstes muss der Router für Dynamic DNS konfiguriert werden. Der folgende Abschnitt geht davon aus, dass Sie die DSL Konfiguration des Routers gemäß den Daten Ihres ISP´s bereits erledigt haben und Verbindung zum Internet aufbauen können. Öffnen Sie anschließend wie gewohnt den Web-Konfigurationsdialog des Routers.

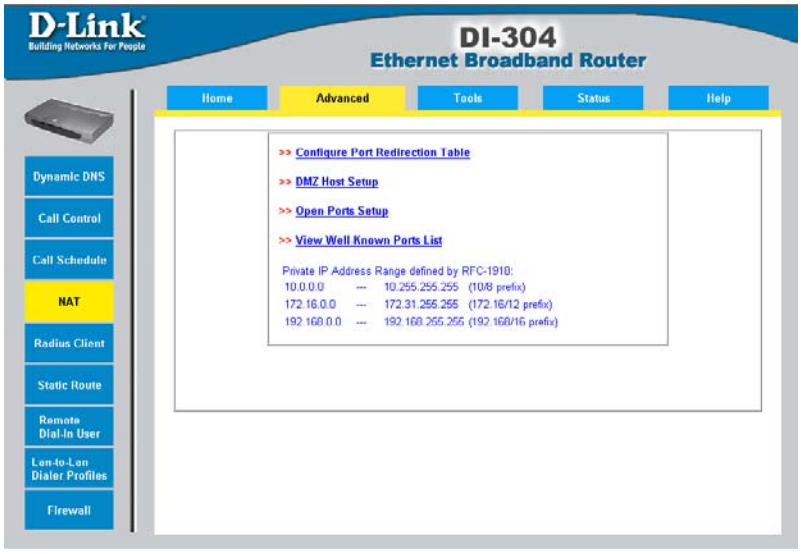
Da die IP Adresse des ISPs regelmäßig wechselt, muss der Router die IP-Adresse dem DNS Dienst bei einem Wechsel automatisch mitteilen. Im Menü „Advanced“ und dort im Dialog „Dynamic DNS“ kann diese Funktion konfiguriert werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Index 1“ und aktivieren Sie den Dynamic DNS Dienst mit der Check Box „Enable Dynamic DNS Setup“.



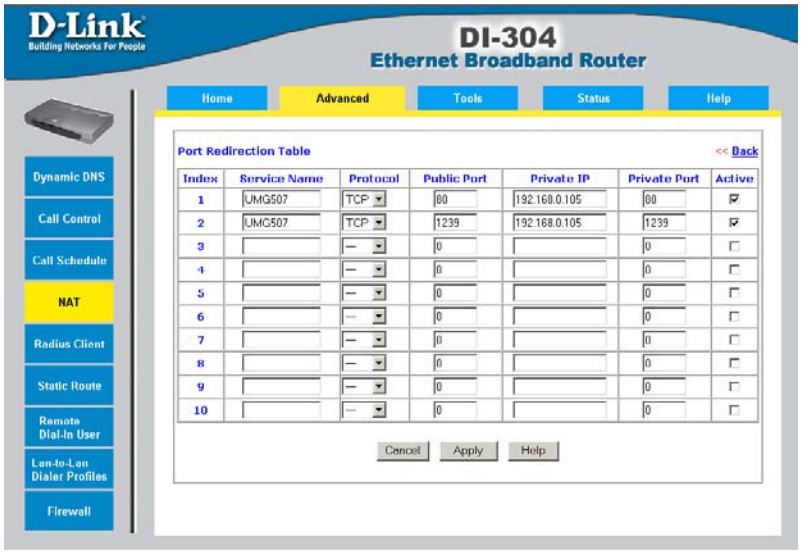
Tragen Sie im folgendem Dialog Ihre DynDNS Daten ein. Vergessen Sie anschließend nicht den Dynamic DNS Account über die Schaltfläche „Enable Dynamic DNS Account“ zu aktivieren.



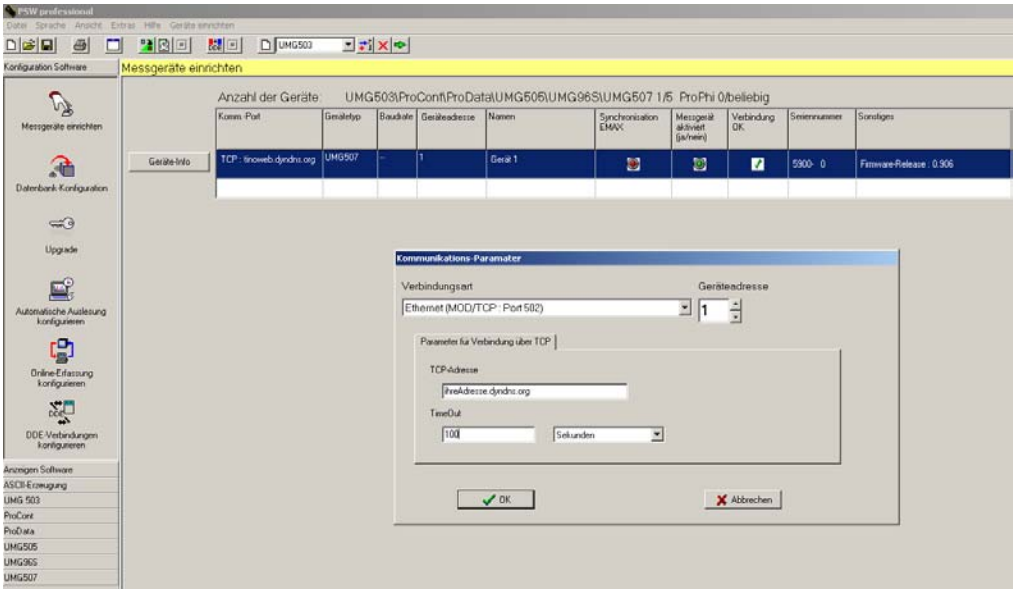
Obwohl Ihr gesamtes lokales Netzwerk durch den Router im Internet als eine einzelne Maschine dargestellt wird, können Sie das UMG507 im Internet sichtbar und verfügbar machen. Dazu verwenden Sie das Menü „NAT“ bzw. „Configuration Port Redirection Table“ auch „Port Forwarding“ genannt.



In diesem Dialog sollten Sie folgende Ports freigeben:
Port 80 für die Webseiten des UMG507 (http) und 502 für Modbus TCP/IP bei Verwendung der PSWprofessional. Ferner können Sie das Gerät auch über Telnet konfigurieren wenn Sie Port 1239 freigeben.
Bei der Freigabe von Port 1236 und 1237 ist ebenfalls ein Update der Firmware möglich.
Diese Ports sollten nicht generell freigeben werden.
Die Geschwindigkeit der Auslesung ist abhängig von der jeweiligen Upload Geschwindigkeit Ihres DSL Anschlusses.



PSWprofessional



Über Port 502 kann das UMG507 auch über die PSWbasic bzw. PSWprofessional ausgelesen werden. Geben Sie unter den TCP/IP Einstellungen im Menü „Messgeräte einrichten“ folgende Syntax **ohne „http://“** ein: **IhrHostName.dyndns.org.**

Bei einer Telnet Verbindung benutzen Sie bitte folgende Sytax ebenfalls **ohne „http://“:**
telnet IhrHostName.dyndns.org 1239